

日本国特許庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

09/028,023

Shiguo Yamaguchi, et AL.

7-28-2000

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 7月29日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第215406号

願人  
Applicant(s):

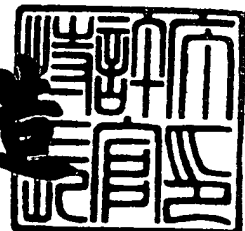
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3065485

【書類名】 特許願

【整理番号】 3913074

【提出日】 平成11年 7月29日

【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿

【国際特許分類】 H04N 1/40

【発明の名称】 画像処理装置及び画像処理方法

【請求項の数】 17

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

    【氏名】 山形 茂雄

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

    【氏名又は名称】 キャノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

    【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

    【識別番号】 100069877

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 丸島 儀一

    【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 011224

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703271

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置及び画像処理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 カラー画像データを入力する入力手段、

前記カラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか否かの判定が済んでいるか判定する判定手段

前記判定が済んでいない場合、前記カラー画像が特定画像であるか否かを判定する画像判定手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】 前記カラー画像データに応じたカラー画像を形成する画像形成手段を有し、

前記判定が済んでいる際の判定結果が、前記カラー画像データからなるカラー画像が前記特定画像を示すかもしくは、前記画像判定手段による画像判定前記カラー画像データからなるカラー画像が特定画像を示す場合、前記画像形成手段は、カラー画像を形成しないかもしくは複写に耐えない画像を形成することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】 前記カラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか否かの判定した判定結果を入力する判定結果入力手段を更に有し、前記画像判定手段による判定に先立って、前記判定手段による判定は行なわれることを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理装置。

【請求項 4】 前記特定画像とは、紙幣、トラベラーズチェック等の有価証券であることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 5】 前記画像判定手段は、前記カラー画像をパターンマッチングもしくは色マッチングにより判定するかもしくは、前記カラー画像に含まれる電子透かし情報を判定することを特徴とする請求項 1 項記載の画像処理装置。

【請求項 6】 前記判定結果入力手段は、前記判定結果を前記カラー画像データに先立って入力することを特徴とする請求項 3 項記載の画像処理装置。

【請求項 7】 前記カラー画像データは、スキャナもしくはデジタルカメラから入力されることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 8】 前記カラー画像データは、ネットワークを介して入力されることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 9】 偽造判定機能を有する画像発生装置及び偽造判定機能を有ない画像発生装置からカラー画像データを受信する受信手段、

前記受信手段により受信されたカラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか判定する判定手段、

前記受信手段により受信したカラー画像データを用いて画像形成部にカラー画像形成を行なわすべく、前記カラー画像データを出力する出力手段、

前記カラー画像データが、前記偽造判定機能を有する画像発生装置が発生したものである場合、前記偽造判定機能を有する画像発生装置における判定結果により前記カラー画像形成を制御し、前記カラー画像データが前記偽造判定機能を有ない画像発生装置が発生したものである場合、前記判定手段による判定結果により前記カラー画像形成を制御することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 10】 前記画像発生装置は、スキャナもしくはデジタルカメラであることを特徴とする請求項 9 項記載の画像処理装置。

【請求項 11】 前記特定画像とは、紙幣、トラベラーズチェック等の有価証券であることを特徴とする請求項 9 記載の画像処理装置。

【請求項 12】 前記判定手段は、前記カラー画像をパターンマッチングもしくは色マッチングにより判定するかもしくは、前記カラー画像に含まれる電子透かし情報を判定することを特徴とする請求項 9 項記載の画像処理装置。

【請求項 13】 前記偽造判定機能を有する画像発生装置は、該偽造判定の結果を前記カラー画像データに先立って送信することを特徴とする請求項 9 項記載の画像処理装置。

【請求項 14】 前記受信手段は、ネットワークを介して前記カラー画像データを受信することを特徴とする請求項 9 項記載の画像処理装置。

【請求項 15】 ネットワークを介して複数の画像処理装置が接続された画像処理システムにおける画像処理方法であって、

前記複数の画像処理装置に複数の特定画像判定部がある場合、前記複数の特定画像判定部の何れかにおいて、カラー画像データの判定が行われた後、前記複数

の特定画像判定部は、前記カラー画像データの判定を行なわないことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 6】 カラー画像データを入力し、

前記カラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか否かの判定が済んでいるか判定し

前記判定が済んでいない場合、前記カラー画像が特定画像であるか否かを判定することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 7】 偽造判定機能を有する画像発生装置及び偽造判定機能を有しない画像発生装置からカラー画像データを受信し、

前記受信されたカラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか判定し、

前記受信されたカラー画像データを用いて画像形成部にカラー画像形成を行なわすべく、前記カラー画像データを出力する画像処理方法であって、

前記カラー画像データが、前記偽造判定機能を有する画像発生装置が発生したものである場合、前記偽造判定機能を有する画像発生装置における判定結果により前記カラー画像形成を制御し、前記カラー画像データが前記偽造判定機能を有しない画像発生装置が発生したものである場合、前記受信されたカラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか判定した結果により前記カラー画像形成を制御することを特徴とする画像処理方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、有価証券、紙幣等のように、複製禁止対象の原稿を偽造防止する機能を有した画像処理装置、画像処理方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、ＣＣＤ等を用いてカラー画像を読取るスキャナー装置と、カラーレーザビームプリンタやカラーインクジェットプリンタ装置とを組み合わせた画像処理装置が開発されている。このような装置では、カラー画像の複写を行うことがで

きるばかりでなく、上記プリンタ部にコンピュータ等を接続することによりカラープリンター装置として使用したり、カラー画像読取装置で読み取られた原稿画像データをコンピュータに取り込み、取りこまれた原稿画像データを上記プリンタ装置より、出力することが可能となっている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

このため、今日、紙幣や有価証券等のように、複製禁止対象の特定原稿が容易に偽造される恐れがある。

【 0 0 0 4 】

これは、上述の画像処理装置に上記特定原稿の偽造を防止する手段がないということから起こりえる欠点である。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上述した従来例の欠点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、カラー入出力画像に対して偽造判定処理を効率よく実施できる画像処理装置、画像処理方法を提供する点にある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決するために、本発明は、カラー画像データを入力する入力手段、前記カラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか否かの判定が済んでいるか判定する判定手段、前記判定が済んでいない場合、前記カラー画像が特定画像であるか否かを判定する画像判定手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

以下に、添付図面を参照して、本発明に係る好適な実施形態を詳細に説明する。

【 0 0 0 8 】

<第 1 の実施形態>

図 1 は本発明の第 1 の実施形態を示す画像処理装置のブロック図である。同図

において、10はスキャナー部、100はプリンター部を示し、それぞれがインターフェース部を介して接続されている。インターフェースは、セントロインターフェース、RS232C、USB、IEEE1394、インターネット等のインターフェースであり、インターフェースの形態に制限はない。

#### 【0009】

スキャナー部10中の11はスキャナー部にセットされた原稿を光学的に読み取ってR、G、B3色のカラー画像データを出力する画像読み取り部、12は画像読み取り部より出力されたカラー画像データを記憶する画像メモリ、13は画像メモリ12に接続された偽造判定部、14は、画像メモリ12に接続された画像処理部、15は偽造判定部13、および、画像処理部14が接続されるインターフェース部であり、インターフェース部15を介して、スキャナー部10よりプリンター部100へデータが送出される。プリンター部100中、111はスキャナー部10より送出されたデータが入力されるインターフェース部、112はインターフェース部111に接続された画像メモリ、113はインターフェース部111、および、画像メモリ112に接続された偽造判定部である。114は、画像メモリ112、および偽造判定部113に接続されたデータ処理部、115はデータ処理部に接続されたプリント部であり、プリント部115にて記録紙にカラー画像が形成されて出力される。尚、偽造判定部13、113はそれぞれパターンマッチングと色マッチング等、異なる判定方法を採用しており紙幣、トラベラーズチェック等の有価証券の判定が可能である。

#### 【0010】

次に本実施例の動作について説明する。

#### 【0011】

図2、3は、本装置のコピースタートスイッチがONされた場合のスキャナー部10、および、プリンター部100の動作を示すフローチャートである。コピースタートスイッチがONされた場合、スキャナー部10の原稿読み取り部11は、所定の原稿台にセットされた原稿画像を走査し、原稿画像を光学系、および、光電変換素子を介してR、G、B画像データ信号に変換し、変換された画像データを画像メモリ12に書き込み記憶する（ステップS1）。なお、画像メモリ



1 2 は原稿画像 1 ページ分のデータ記憶容量を有するページメモリである。

【 0 0 1 2 】

次に、偽造判定部 1 3 は、画像メモリ 1 2 に記憶された画像データを参照し、予め用意された特定原稿の画像パターンと比較照合する（ステップ S 2）。次に、メモリ 1 2 に記憶された画像データのパターンが、上記特定原稿パターン画像と一致したかどうかが判別される（ステップ S 3）。ステップ S 3 にて一致がしている場合に、フローは、ステップ S 4 に進み、インターフェース部 1 5 より、原稿画像読み取り部にて読み取られた原稿画像が特定原稿パターンに一致することを示す信号をプリンター部 1 0 0 へ出力する。

【 0 0 1 3 】

ステップ S 3 にて一致が無いと判別された場合には、フローは、ステップ S 5 に進み、インターフェース部 1 5 より、不一致を示す信号をプリンター部へ出力する。次に、画像メモリ 1 2 に記憶された画像データは画像処理部 1 4 に入力される。画像処理部 1 4 では、入力された画像データ信号を、イエロー、シアン、マゼンタ、ブラックの 4 色の画像濃度信号に変換し、インターフェース部 1 5 に出力する。インターフェース部 1 5 は、入力された濃度画像信号をプリンター部 1 0 0 へ出力する。（ステップ S 6）。以上説明したように、スキャナー部 1 0 は、原稿画像を読み取った画像データのパターンが特定原稿パターン画像と一致しなかった場合に限り、原稿画像濃度信号をインターフェースを介して出力する。

【 0 0 1 4 】

次に、第 3 図を用いてプリンター部 1 0 0 の動作に関して説明する。

【 0 0 1 5 】

プリンター部 1 0 0 には、スキャナー部 1 0 のインターフェース 1 5 に接続されたインターフェース部 1 1 1 より、データ信号が入力される（ステップ S 1 1）。インターフェース 1 1 1 より入力されたデータ信号中、画像データは、画像メモリ 1 1 2 に入力され、画像メモリ 1 1 2 に記憶される（ステップ S 1 2）。

【 0 0 1 6 】

次に、スキャナー部 1 0 より出力された特定パターンとの一致、または、不一致検出信号が、偽造判定部 1 1 3 に入力され、まず、特定パターンとの不一致信

号が入力されたかどうかが判別される（ステップ S 1 3）。

【0 0 1 7】

不一致信号が入力された場合には、画像メモリ 1 2 より、読みだされた画像濃度信号は、データ処理部 1 1 4 に入力される。データ処理部 1 1 5 では、入力された信号をプリントデータへ変換する処理が行われ、変換されたプリントデータがプリント部 1 5 に出力され、プリント動作が開始される（ステップ S 1 8）。

【0 0 1 8】

ステップ S 1 3 にて不一致信号が入力されていないと判断された場合フローはステップ S 1 4 に進み一致信号が入力されたかどうかを判別される。一致信号入力がありと判別された場合には、プリント動作を停止する（ステップ S 1 7）。ステップ S 1 4 にて一致信号なしと判別された場合には、偽造判定部 1 1 3 は、画像メモリ 1 1 2 に記憶された画像濃度データを参照し、予め用意された特定原稿の画像パターンと比較照合する（ステップ S 1 5）。

【0 0 1 9】

次に、ステップ S 1 6 にて、偽造判定部 1 1 3 の照合結果が判別され一致があった場合には、プリント動作を停止する（ステップ S 1 7）。一致が無かった場合、フローは、ステップ S 1 8 に進み、データ処理部 1 1 5 にて処理されたプリントデータがプリント部に出力されプリント動作が開始される。

【0 0 2 0】

以上説明した様に、第 1 の実施の形態によれば、スキャナー部 1 0 の偽造判定部により、判定された偽造判定結果をプリンタ部 1 0 0 に送出することにより、プリンタ部 1 0 0 は、スキャナー部より入力された偽造判定結果を参照して、入力画像データのプリントを行うかどうかの制御を行う。

【0 0 2 1】

また、ステップ S 1 4 よりステップ S 1 5 にフローが進むのは、スキャナー部にて偽造判定が行われなかった場合である。上記実施例では、スキャナー部に偽造判定部 1 3 を有する例を説明しているため、フローがステップ S 1 5 に進むことは無いが、従来技術における偽造判定部を持たないスキャナー部を本実施例のプリンター部に接続した場合に限り、ステップ S 1 5 にフローが進むことになる

。ステップ S 15 はプリンタ部にて行われる偽造判定処理を示し、スキャナー部 10 より、偽造判定結果の一致、不一致検出信号がともに入力されない場合に限ってプリンタ部の偽造判定を実施するように制御される。

【0022】

従って、スキャナー部にて、行われた偽造判定の結果がプリンター部に入力された際には、プリンター部にて偽造判定動作を行うことなく、直ちにプリント動作を開始することにより、スループットを向上させることが可能となる。

【0023】

上記実施例においては、スキャナー部 10 の画像処理部 14 にて、入力された画像データ信号が、イエロー、シアン、マゼンタ、ブラックの 4 色の画像濃度信号に変換される例を示し、スキャナー部 10 の偽造判定部 13 には、R、G、B 画像信号が入力され、プリンタ部 100 の偽造判定部 113 には、イエロー、シアン、マゼンタ、ブラックの画像濃度信号が入力される例をとるが、スキャナー部 10 の画像処理部 14 にてイエロー、シアン、マゼンタ、ブラックの 4 色の画像濃度信号に変換することなく、R、G、B 画像信号として、スキャナー部 10 のインターフェース 15 よりプリンタ部 100 のインターフェース 111 へ出力するようにしてもよい。

【0024】

この場合は、プリンタ部 100 の偽造判定部への入力が R、G、B 信号となり、プリンタ部 100 のデータ処理部 114 にて、R、G、B 画像信号が、イエロー、シアン、マゼンタ、ブラックの 4 色の画像濃度信号に変換されることになる。

【0025】

また、上記実施例では、スキャナー部 10 の画像メモリをページメモリとしたが、偽造判定部 13 にて使用される特定原稿パターンとの比較照合を行う際に必要な領域分のメモリ容量があれば、必ずしも、ページメモリとする必要はない。

【0026】

<第 2 の実施形態>

次に第 2 の実施の形態について説明する。第 2 の実施の形態は、第 1 の実施の

形態におけるプリンタ部 1 0 0 の動作フローを変更した例であり、これを図 4 に示す。

#### 【 0 0 2 7 】

図 4 中、プリンタ部 1 0 0 はインターフェース部 1 1 1 より、スキャナー部から出力されるデータ信号を入力する（ステップ S 1 1）。次にステップ S 1 3 にて、インターフェース部より入力されたデータ信号中に、偽造判定結果の不一致信号があるかどうかを判別され、不一致信号がある場合には、フローは、ステップ S 1 2 に進み、入力画像データを画像メモリ 1 1 2 に書き込み、プリントが開始される（ステップ S 1 8）。

#### 【 0 0 2 8 】

また、ステップ S 1 2 の入力画像データのメモリ 1 1 2 への書き込みは、後段のデータ処理部 1 1 4、プリント部 1 1 5 にて必要とされる容量分の書き込み終了後直ちに、ステップ S 1 8 にフローは進み、画像メモリ 1 1 2 よりデータが読み出されプリント動作が開始されるように制御される。この場合、画像メモリ 1 1 2 は、データ処理 1 1 4 およびプリント部 1 1 5 のデータ処理用バッファメモリとして使用される。

#### 【 0 0 2 9 】

ステップ S 1 3 にて不一致信号が無かった場合フローはステップ S 1 4 に進み、一致信号があるかどうかを判別される。一致信号があった場合には、フローは S 1 7 に進みプリント動作を停止する。一致信号が無かった場合には、フローは S 1 9 に進む、フローが S 1 9 の進む場合は、スキャナー部にて偽造判定が行われていない場合を示す。ステップ S 1 9 では、入力画像データを 1 ページ分画像メモリ 1 1 2 に書き込む。

#### 【 0 0 3 0 】

次にステップ S 1 5 にて偽造判定部 1 1 3 により特定パターンとの比較照合判定が行われ、ステップ S 1 6 にて特定パターンとの一致があったかどうかを判別される。一致が無かった場合には、ステップ S 1 8 によりプリント動作が開始され、一致があった場合には、ステップ S 1 7 にてプリント動作が停止される。なお、ステップ S 1 7 にてプリント動作が停止される際には、プリントに適さない

データ信号であることを示すエラー表示を行うようにしてもよい。

#### 【0031】

以上説明したように、スキャナー部にて偽造判定を行った結果信号がプリンタ部に入力された場合には、スキャナー部の偽造判定結果信号により、入力データをプリントするかどうかは制御され、偽造判定結果が入力されない場合には、プリンタ部にて、偽造判定を行い、特定パターンと一致しないデータであると判別された場合に限りデータ信号のプリント動作を行うように制御される。

#### 【0032】

以上より、スキャナー部にて行われた偽造判定結果に基づいて、プリンター部のプリント動作を制御し、スキャナー部にて偽造判定処理が行われ無かった場合に限りプリンター部にて行った偽造判定処理結果によりプリント動作を制御することにより、確実な偽造判定処理を行うことが可能ばかりか、偽造判定処理をスキャナー部、プリンター部にて2重に偽造判定処理が行われることがないため、プリントのスループットを向上させることが可能となる。

#### 【0033】

##### <第3の実施形態>

次に、第3の実施の形態を説明する。第3の実施の形態では、第1、2の実施の形態で説明した、スキャナー部、プリンター部が1対1で接続される場合と異なりそれぞれが、ネットワークを介して接続される場合の実施例である。

#### 【0034】

図5に第3の実施の形態のブロック図を示す。図5中、スキャナー部A10、プリンタ部100は、第1の実施の形態にて説明した、プリンタ部10、スキャナー部100と同一の機能を有するものであり、同一機能を示すブロックには、同一番号を付してある。

#### 【0035】

図中40は、ネットワークケーブルを示し、ネットワークケーブル40に接続された機器は、ネットワークケーブルを介して、それぞれの機器間にてデータ信号の入出力を行うように構成されている。図5中20は、スキャナー部Bを示す。スキャナー部Bは、偽造判定部を持たない構成のスキャナーであり、その他の

構成要素は、スキャナー部 A と同様である。また、

図 5 中 3 0 は、ネットワーク 4 0 に接続されたコンピュータである。

【0 0 3 6】

以下に、第 3 の実施例の動作に関して説明する。

【0 0 3 7】

スキャナー部 A にて読み取られた原稿画像をプリンタ部 1 0 0 より出力する場合の動作は、前記第 1、第 2 の実施の形態にて説明したとおり、スキャナー部 A にて行われた偽造判定結果をプリンタ部 1 0 0 にて判断することにより、プリンタ部にて 2 重に偽造判定処理を行うことなく、直ちに画像データ信号のプリント実行、およびプリントの停止が行われる。

【0 0 3 8】

また、偽造判定部を持たないスキャナー B にて読み取られた原稿画像データをプリンタ部 1 0 0 にてプリントする際には、プリンタ部 1 0 0 の偽造判定処理により、入力画像データが特定画像パターンと一致する否かが判断され、特定画像パターンとの一致が無い場合のみ、入力画像データのプリントを行い、一致があった場合には、プリント動作を停止する。以上より、確実な偽造判定処理が行えるばかりでなく、2 重に偽造判定処理を行うことなくプリントのスループットを向上させることが可能となる。

【0 0 3 9】

次に、コンピュータ 3 0 が、スキャナー部 A、スキャナー部 B より、原稿画像を読み取った信号を取りむ場合の動作に関して説明する。

【0 0 4 0】

コンピュータ 3 0 は、ネットワーク 4 0 に接続されたインターフェース部 3 5 より、1 0 のスキャナー部 A にスキャンコマンドを送出する。インターフェース 1 5 より入力されたスキャンコマンドに応答して、前述の図 2 に示したフローに従って動作を開始する。スキャナー部 1 0 の原稿読み取り部 1 1 は、所定の原稿台にセットされた原稿画像を走査し、原稿画像を光学系、および、光電変換素子を介して画像データ信号に変換し、変換された画像データを画像メモリ 1 2 に書き込み記憶し、（ステップ S 1）偽造判定部 1 3 により、特定画像パターンとの比

較照合が行われ（ステップ S 2）、特定画像パターンとの一致が無かった場合には、インターフェース部 1 5 より、不一致信号を送出し、（ステップ S 5）原稿画像データを送出する（ステップ S 6）。

## 【 0 0 4 1 】

インターフェース部 1 5 より送出された不一致信号と画像データは、コンピュータ 3 0 のインターフェース部 3 5 より、コンピュータ 3 0 R A M 3 3 に入力されるとともに、ハードディスク（HDD） 3 4 に記憶される。スキャナー部 1 0 の偽造判定部 1 3 により、特定原稿パターンとの、一致が検出された場合には、インターフェース部 1 5 より、一致信号が送出され（ステップ S 4）、コンピュータ 3 0 のインターフェース 3 5 より、一致信号が取りこまれ、コンピュータ 3 0 の R A M に記憶される。

## 【 0 0 4 2 】

なお、スキャナー部 1 0 の動作として、コンピュータ 3 0 からの、指示により、スキャン動作を行った場合には、ステップ S 4 にて一致信号を送出したのち、フローをステップ S 6 に分岐させ、インターフェース 1 5 より、画像データの送出を行う。よって、ステップ S 6 により、スキャナー部 1 0 のインターフェースより出力された画像データがコンピュータ 3 0 のインターフェース 3 5 を介してコンピュータ 3 0 の R A M に入力され、その後、ハードディスク（HDD） 3 4 に記憶される。なお、コンピュータ 3 0 のハードディスクには、スキャナー 1 0 より出力された画像データと、この画像データに対応した、偽造判定結果信号である、特定パターンとの、一致、または、不一致信号が記憶される。

## 【 0 0 4 3 】

次に、コンピュータ 3 0 より、ネットワーク 4 0 に接続された偽造判定部を持たないスキャナー部 B（2 0）に、スキャンコマンドを送出し、スキャナー部 B の原稿台にセットされた原稿画像データを、コンピュータ 3 0 に取りこむ場合の動作を説明する。コンピュータ 3 0 のインターフェース 3 5 より送出されたスキャンの指示コマンドをインターフェース 1 5 より入力した、スキャナー部 B は、スキャナー部 B の原稿読み取り部 1 1 により、所定の原稿台にセットされた原稿画像を走査し、原稿画像を光学系、および、光電変換素子を介して画像データ信

号に変換し、変換された画像データを画像メモリ 1 2 に書き込み、画像処理部にて所定の画像処理を行ったのち、インターフェース 1 5 より、読み取った原稿画像データを出力する。

【0 0 4 4】

出力された原稿画像データは、インターフェース 3 5 を介して、コンピュータ 3 の RAM 3 3 に取りこまれるとともに、ハードディスク 3 4 に記憶される。

【0 0 4 5】

以上のように、コンピュータ 3 0 からの指示により、ネットワークに接続されたスキャナは、原稿台におかれた原稿画像をスキャンし、スキャンすることにより得られた原稿画像信号を、コンピュータ 3 0 に送出する。コンピュータ 3 0 は、スキャンを指示したスキャナより送出された原稿画像信号をコンピュータ内のハードディスク（HDD）に記憶する。さらに、コンピュータ内のハードディスクに原稿画像データを記憶する際には、スキャナより特定原稿パターンとの一致、不一致信号が送出されてきた場合には、これを、原稿画像データに対応させて、ハードディスクに記憶する。

【0 0 4 6】

次に、コンピュータ 3 0 より、ハードディスクに記憶されたデータ信号をプリントする際の動作に関して説明する。コンピュータ 3 0 は、プリントするデータ信号をハードディスク 3 4 より、読み出しインターフェース 3 5、ネットワーク 4 0 を介してプリンタ部 1 0 0 のインターフェース部 1 1 1 に送出する。コンピュータ 3 0 はプリント画像データ信号の送出に先立って、ハードディスクに記憶されたプリント画像データに対応した偽造判定結果信号が存在する場合にはこれを送出する。なお、プリンタ部 1 0 0 の動作は、前述の図 4 に示したフローに従う。

【0 0 4 7】

プリンタ部では、インターフェース 1 1 1 よりデータを入力（ステップ S 1 1）し、まず不一致信号があるかどうかを判別する（ステップ S 1 3）。不一致信号があった場合には、続いて入力される画像データをメモリ 1 1 2 に書き込み（ステップ S 1 2）プリント動作を開始する。不一致信号無かった場合には、一致



信号があるかどうかが判別され（ステップ S 14）一致信号があった場合には、プリント動作を停止する（ステップ S 17）。

【0048】

ステップ S 14 にて一致信号も検出されなかった場合は、入力画像データをメモリ 112 に書き込み（ステップ S 19）、偽造判定部 113 により特定原稿の画像パターンとの比較照合がおこなわれ（ステップ S 15）、特定画像パターンとの一致が検出された場合には、プリント動作を停止（ステップ S 17）、一致が検出されなかった場合には、プリント動作を開始する（ステップ S 18）。

【0049】

なお、ステップ S 17 にてプリント動作を停止する際には、プリントするに適さない画像データであることを示すコメント信号をインターフェース 111 より、コンピュータ 30 のインターフェース 35 に送出し、コンピュータ 30 の CRT 上に警告メッセージを表示するようにしてもよい。

【0050】

以上より、コンピュータ 30 が画像データをプリントする際に、その画像データに対応する偽造判定結果データある場合には、プリントしようとしている画像データの送出に先立って、偽造判定結果データをプリンタに送出することにより、プリンタ部では、再度偽造判定処理を行うことなく、直ちにプリント動作の開始、あるいは、プリント動作の停止を行うことが可能となる。

【0051】

さらに、対応する偽造判定結果データが送出されてこない場合には、プリンタ部の偽造判定処理を行うことにより、有価証券、紙幣等のプリントするに適さない画像データのプリントを行うことを制限することが可能となる。

【0052】

なお、上記実施例では、偽造判定部の判定結果により特定原稿パターンと一致する画像データと検出された際には、プリント動作を停止するように制御しているが、これは、プリント動作を停止することなく、特定の色（黒、イエロー、マゼンタ、シアン等）により、プリント画像出力を塗りつぶすようにしてもよい。

【0053】

上記、スキャナー部、プリンタ部の偽造判定部では、画像データが特定の原稿パターンと一致しているどうかを判断し、有価証券、紙幣等の画像データか否かを判別しているが、偽造判定部の判定手段は、これに限定されるものではなく、画像データ中に埋め込まれた、電子透かし情報、あるいは、特定の周波数成分を検出することで複写をコントロールするようにしてもよい。

【0054】

コンピュータによるスキャン指示により原稿台の原稿をスキャンし、スキャナー部の偽造判定処理により、原稿台に置かれた原稿が、有価証券、紙幣等判断された場合には、コンピュータに入力された特定原稿パターンとの一致信号により、複写が禁止されている原稿をスキャンした画像データを取りこんでいることに対する注意をコンピュータのCRT上に表示するようにしてもよい。

【0055】

又、上述した実施の形態ではスキャナにより画像データを得ていたが、デジタルカメラ、デジタルカメラ用のメモリ（コンパクトフラッシュ、スマートカード、メモリスティック）、画像サーバから画像データを得てもよいことは明らかである。

【0056】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、既に特定画像の判定が済んでいるカラー画像データについては、再度判定を行なうことを防止でき、まだ判定が行なわれていないカラー画像データを確実に判定できる。その結果効率のよい特定画像の判定が可能となる。

【0057】

また、複数の画像処理装置に複数の特定画像判定部がある場合、前記複数の特定画像判定部の何れかにおいて、カラー画像データの判定が行われた後、前記複数の特定画像判定部は、前記カラー画像データの判定を行なわないので、処理速度を向上することが可能となりパフォーマンスを向上できる。

## 【0058】

更には、偽造判定機能を有する画像発生装置及び偽造判定機能を有しない画像発生装置からカラー画像データを受信し、前記受信されたカラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか判定し、前記受信されたカラー画像データを用いて画像形成部にカラー画像形成を行なわすべく、前記カラー画像データを出力する画像処理方法であって、前記カラー画像データが、前記偽造判定機能を有する画像発生装置が発生したものである場合、前記偽造判定機能を有する画像発生装置における判定結果により前記カラー画像形成を制御し、前記カラー画像データが前記偽造判定機能を有しない画像発生装置が発生したものである場合、前記受信されたカラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか判定した結果により前記カラー画像形成を制御するので、偽造判定機能を有する画像発生装置及び偽造判定機能を有しない画像発生装置いずれから受信したカラー画像データについても、好適に効率よい処理が可能となる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図 1】

第1の実施形態の画像処理装置のブロック図である。

## 【図 2】

コピースタートスイッチがONされた場合のスキナ部の動作を示すフローチャートを示す図である。

## 【図 3】

プリンタ部 1 0 0 の動作を示すフローチャートを示す図である。

## 【図 4】

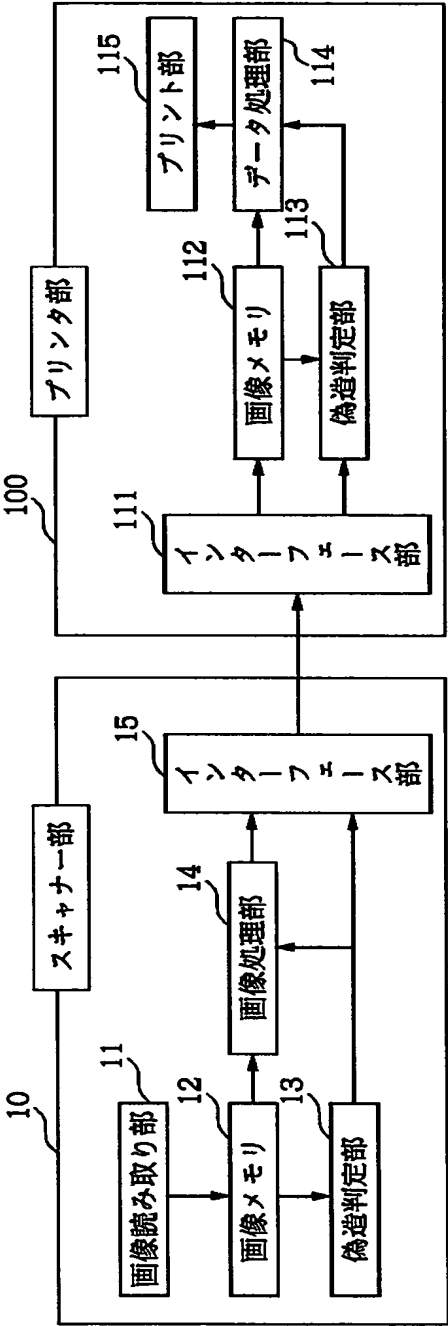
第2の実施形態におけるプリンタ部 1 0 0 の動作フローチャートを示す図である。

## 【図 5】

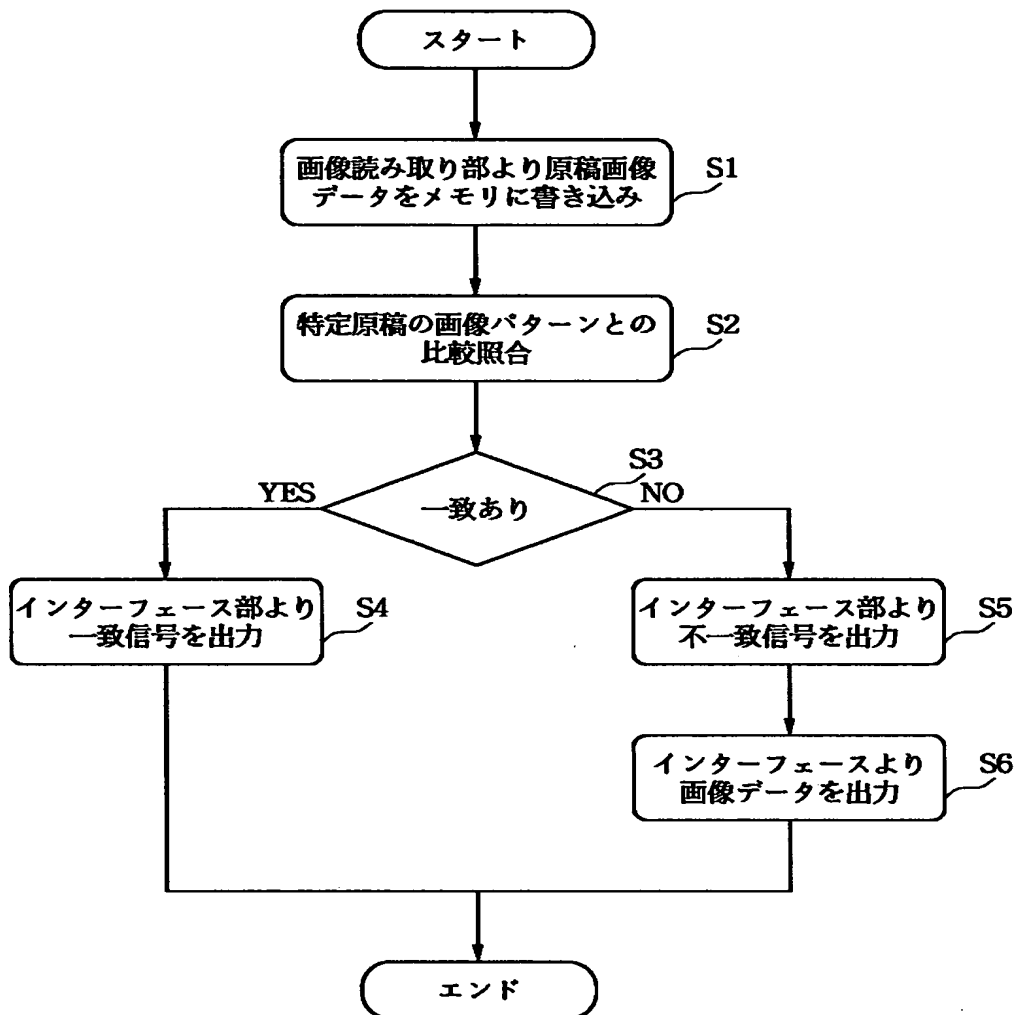
第3の実施形態のブロック図である。

【書類名】 図面

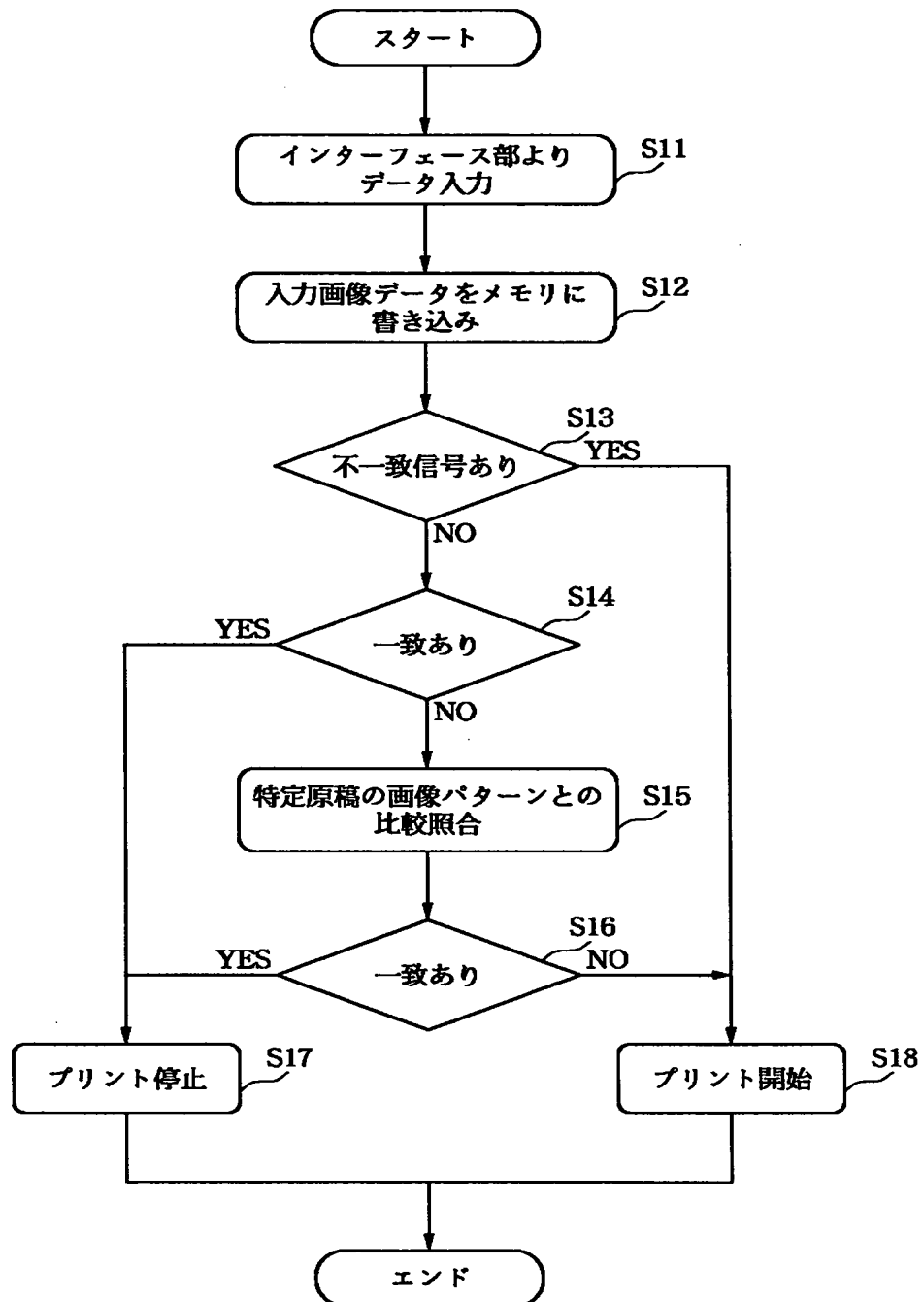
【図 1】



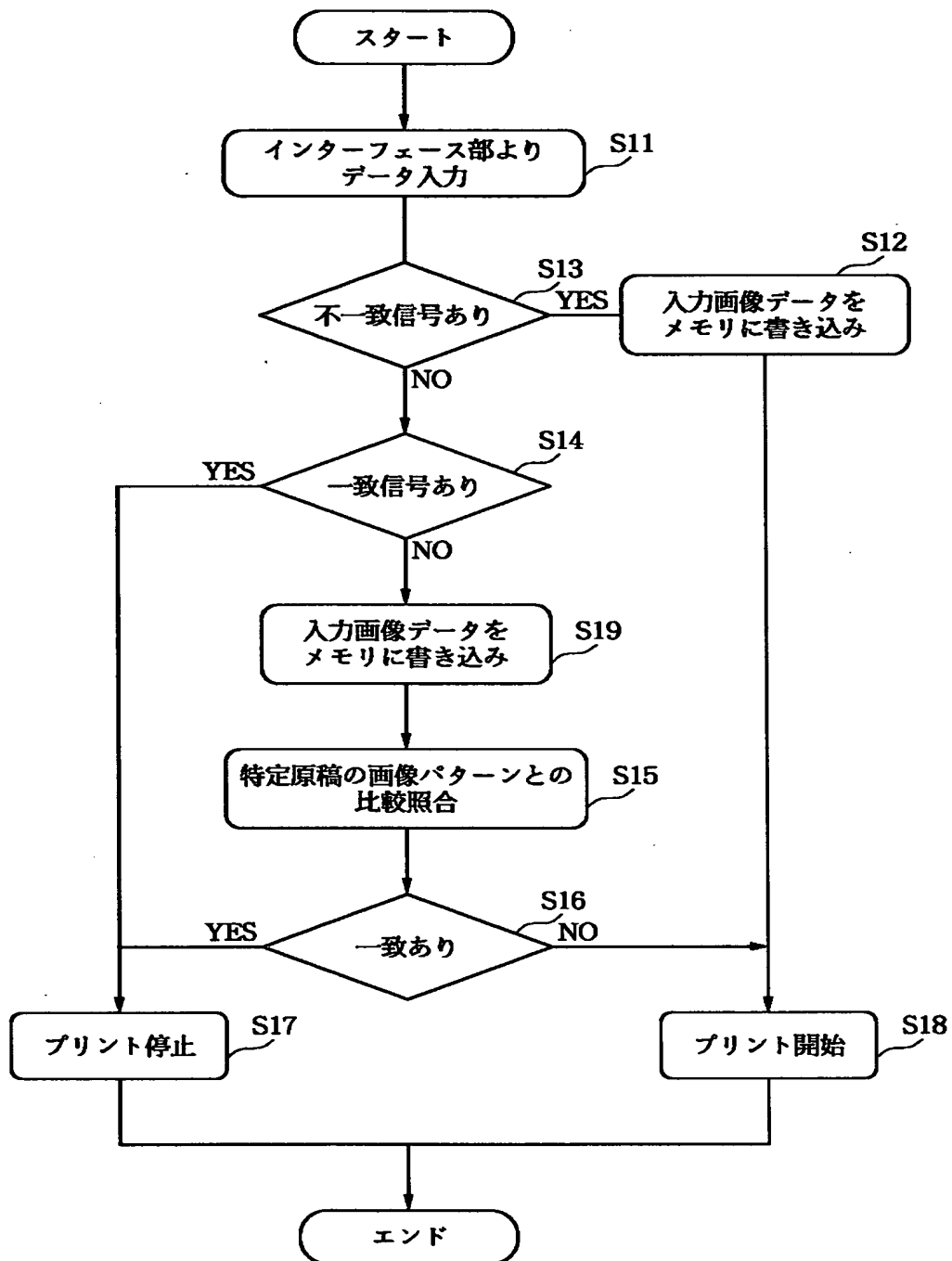
【図 2】



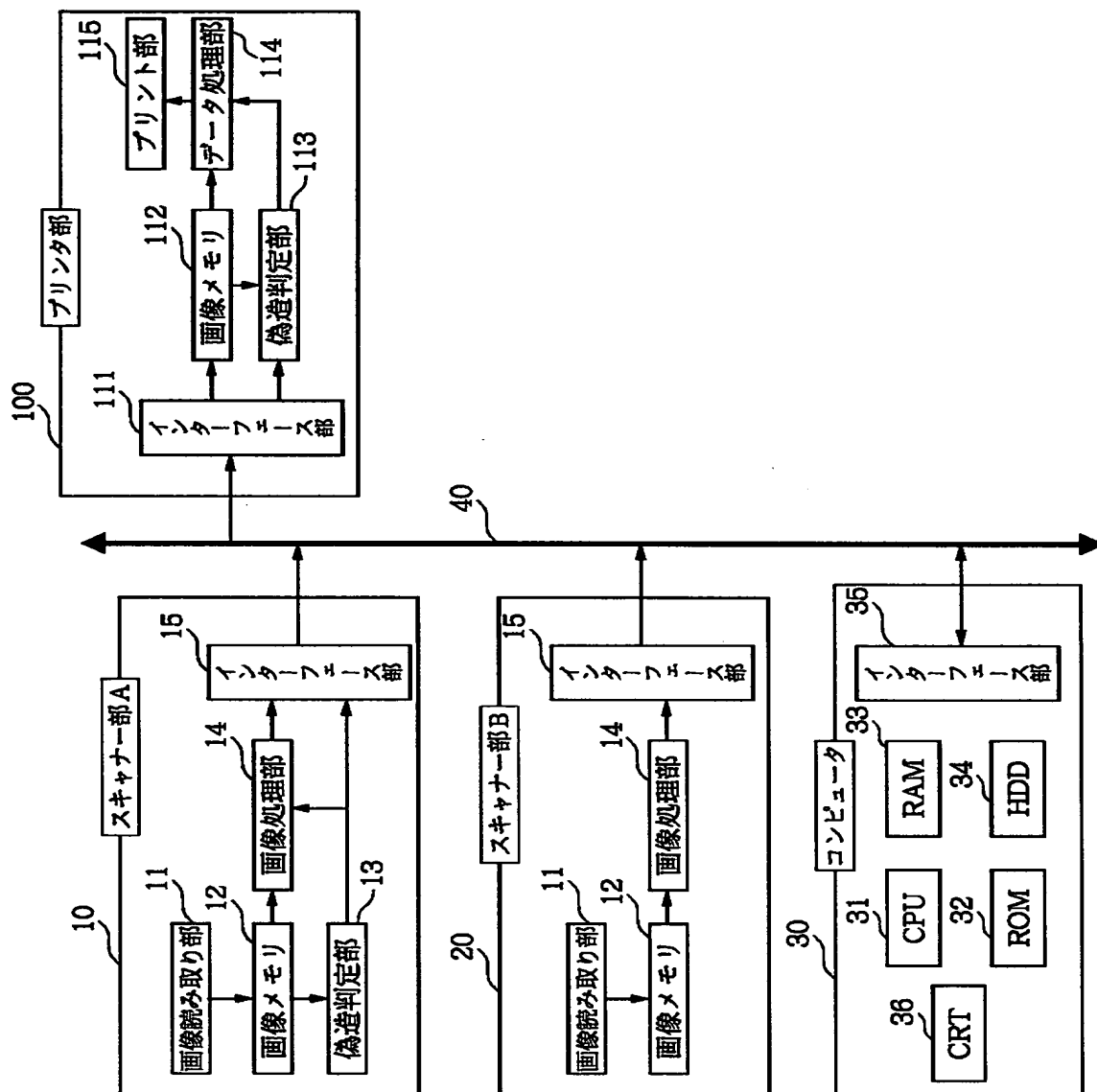
【図 3】



【図 4】



【図 5】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来は特定画像判定を確実に、効率よく実現できなかった。

【解決手段】 上記課題を解決するために、本発明はカラー画像データを入力する入力手段（本実施例では、例えば図 1、1 1 1 に相当）、前記カラー画像データからなるカラー画像が特定画像であるか否かの判定が済んでいるか判定する判定手段（同、1 1 3 に相当）、前記判定が済んでいない場合、前記カラー画像が特定画像であるか否かを判定する画像判定手段（同、1 1 3 に相当）とを有することを特徴とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社